

Limpiadores de Superficies Duras

Hard Surface Cleaners (HSC)

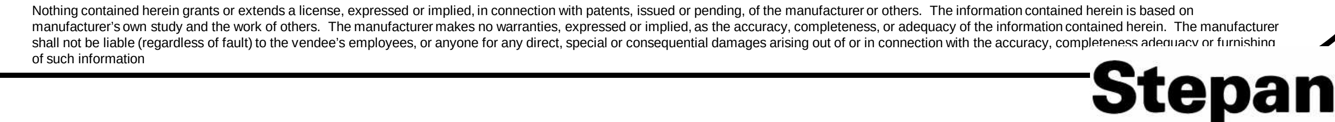
Jackie Pytel – **Stepan Company**

Presentado por: Andrés F. Sánchez Hormaza

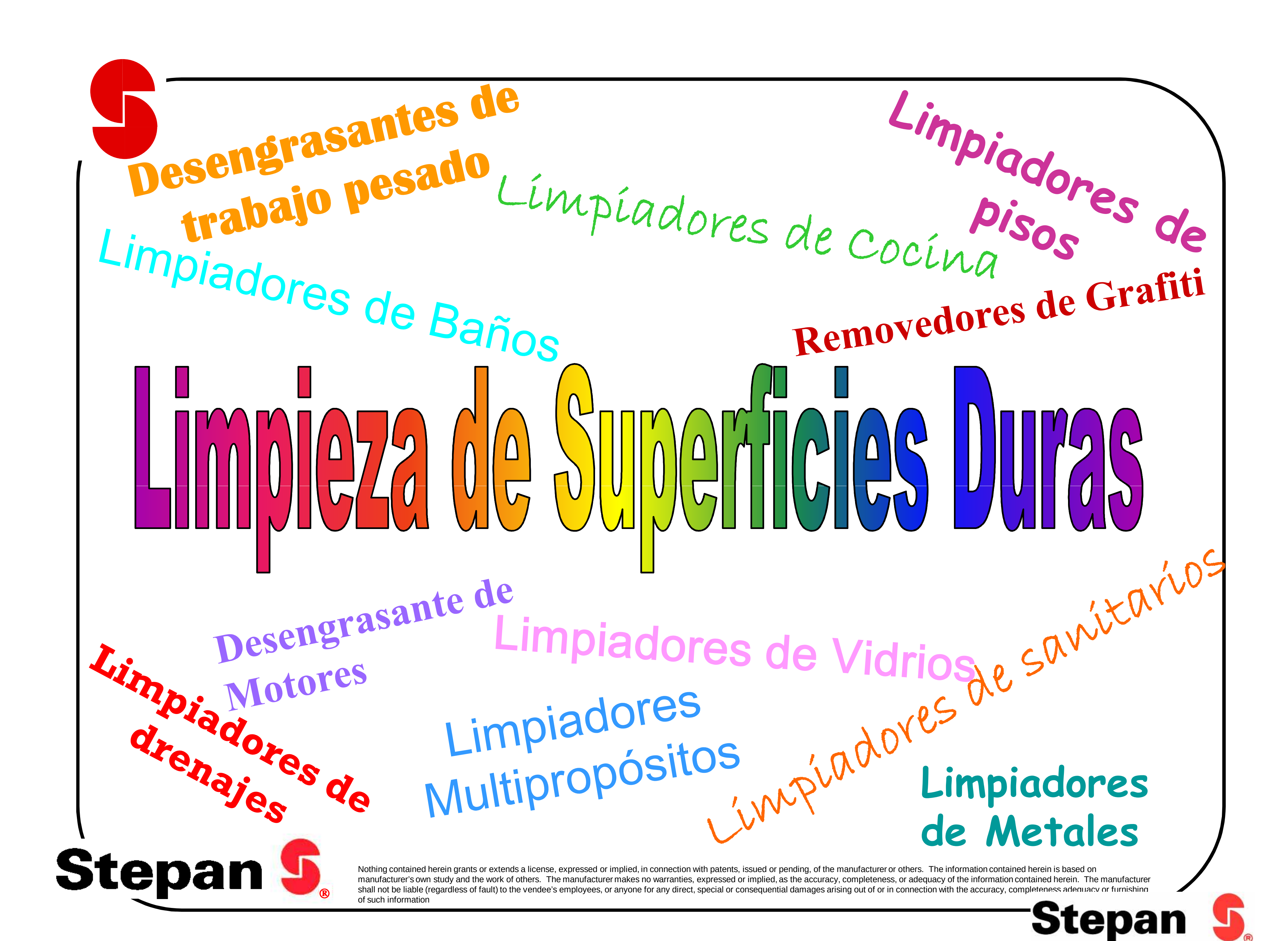
Stepan Colombia

2010

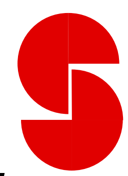








Desengrasantes de trabajo pesado
Limpiadores de Cocina
Limpiadores de pisos
Limpiadores de Baños
Removedores de Grafiti
Limpieza de Superficies Duras
Desengrasante de Motores
Limpiadores de Vidrios
Limpiadores de sanitarios
Limpiadores de drenajes
Limpiadores Multipropósitos
Limpiadores de Metales
Stepan
Nothing contained herein grants or extends a license, expressed or implied, in connection with patents, issued or pending, of the manufacturer or others. The information contained herein is based on manufacturer's own study and the work of others. The manufacturer makes no warranties, expressed or implied, as the accuracy, completeness, or adequacy of the information contained herein. The manufacturer shall not be liable (regardless of fault) to the vendee's employees, or anyone for any direct, special or consequential damages arising out of or in connection with the accuracy, completeness adequacy or furnishing of such information
Stepan



Resumen



- Superficies y Mugres
- Tipos de Productos
- Ingredientes claves y sus funciones
- Formulaciones de HSC

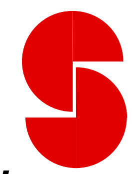












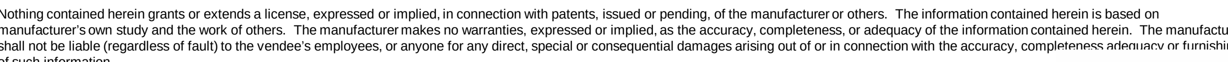
Surperficies

- Porcelana
- Acero Inoxidable
- Cerámica
- Madera
- Agregados/Comprimidos
- Vidrio
- Plásticos
- Fórmica
- Mármol
- Concreto
- Metales

Mugres

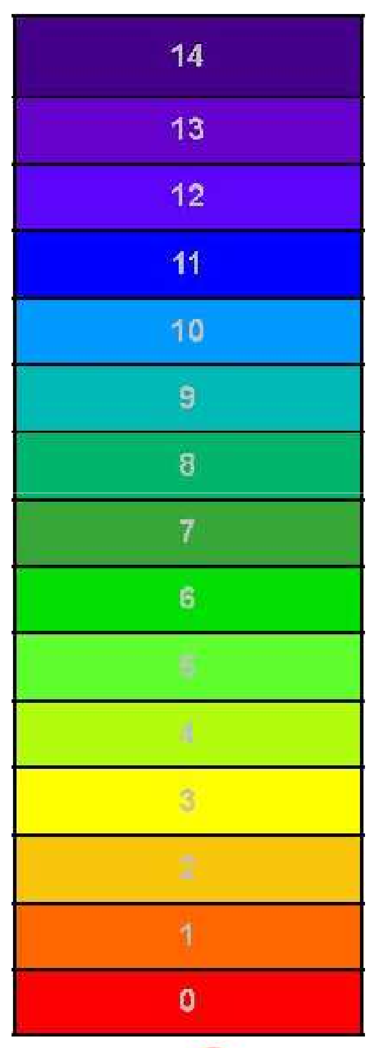
- Jabones residuales
- Depósitos de Limo
- Depósito
- Grasa
- Grasa pegada en hornos
- Lubricantes
- Pintura
- Alimentos
- Polvo
- Sangre
- Excrementos







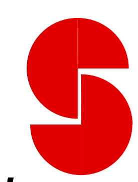
Rango de Productos por tipos de pH



- Limpiador líquido de drenajes
- Desengrasante de Trabajo Pesado
- Lavaloza automático
- Limpiadores de baño conteniendo blanqueadores
- Desengrasantes
- Limpiadores multipropósito
- Limpiadores de vidrios
- Limpiadores desinfectantes neutros
- Limpiadores ácidos de baños
- Limpiadores de sanitarios







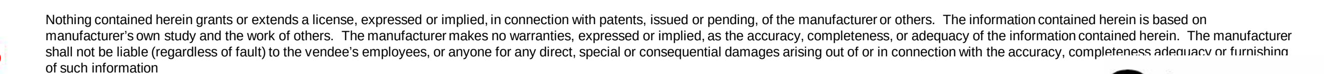
Limpiadores de Superficies Domésticos

- Principal uso en la cocina y baños
- Atributos
  - Fácil de usar
  - Efectivos
  - Relativamente seguros
  - Elimina los gérmenes
- Formas de producto
  - Listos para usar, sin diluir
  - Diluibles, típicamente 1-2 onzas por galón to 1 gallon
  - Toallas



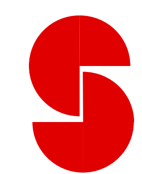









LONDON



Industrial e Institucional (I&I)

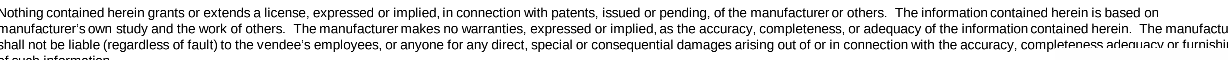
- Industrial
  - Limpieza de Equipo
  - Desengrasante de motores
  - Removedores de Grafitis
  - Limpieza de cuarto completo
  - Limpieza de Partes
- Institucional
  - Restaurantes
  - Hoteles
  - Hospitales
  - Escuelas
  - Almacenes al detal

• Algunas Formulaciones son simlares a las domésticas

• Contienen más: Surfactantes, Solventes, Cargas

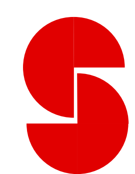
•Múltiples diluciones dependiendo de la mugre/sustrato (superficie)



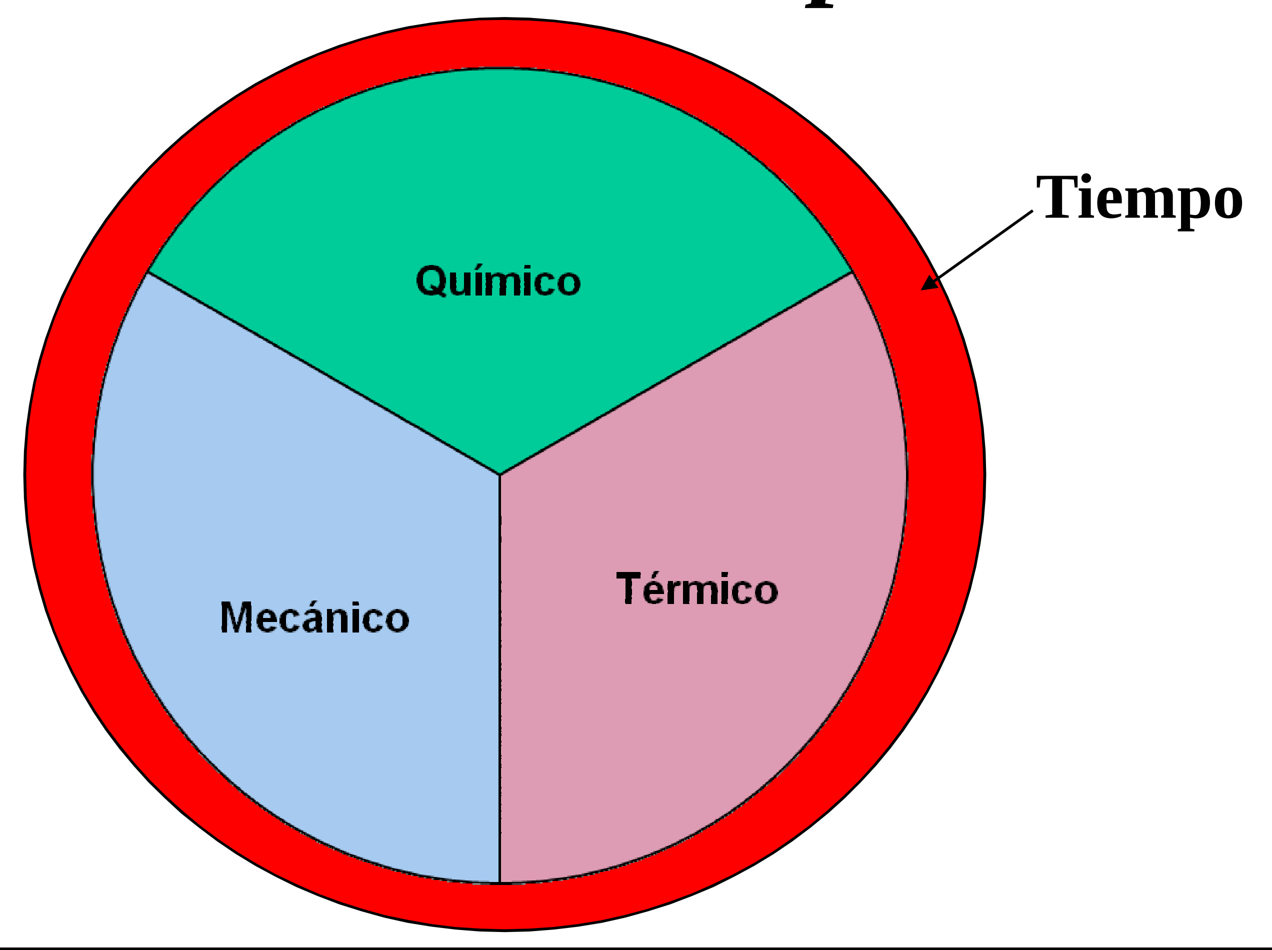








Mecanismo de Limpieza



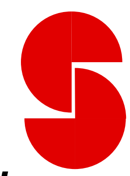
Si se cambia una porción de la torta, las otras deben cambiar también para mantener igual limpieza.











Ingrediente de HSC claves

- **Agua**
- **Surfactantes**
- **Cargas**
- **Solventes**

“Triada de Desempeño” (Surfactantes, Cargas, Solventes)

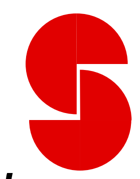
- **Hidrótropos**
  - Sulfonatos de cadena corta (no son surfactantes)
  - Alcoholes de cadena corta o glicoles
- **Estética**
  - Fragancia
  - Espesantes
  - Colorantes
  - Preservantes











Ingrediented Claves
Agua

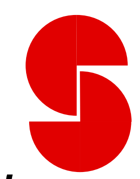
- Productos listos para usar – muy diluidos
- Concentrados —se diluyen con agua de grifo en el lugar de uso
- Buen solvente polar – los otros ingredientes se adicionan para mejorar los proceso de limpieza
  - Limpieza más rápida
  - Limpieza más fácil
  - Menores temperaturas











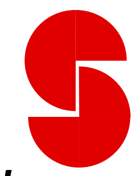
Ingredientes claves
Atributos de losSurfactantes

- Humectación
- Acople
- Emulsificación
- Remoción de mugre
- Poder dispersante
- Espumación controlada
- Tolerancia a las aguas duras
- Estable bajo las condiciones de la fórmula (pH, blanqueadores, etc)





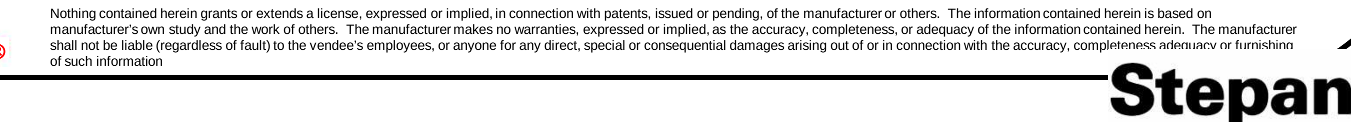
Stepan



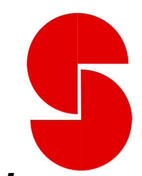
Tipos de Surfactantes

- Aniónicos
  - Alquilbenceno Sulfonato Lineal (LAS)
  - Alcohol sulfatos (AS)
  - Alkane sulfonatos (PAS)
  - Alcohol éter sulfatos (AES)
  - Metil éster sulfonatos (MES, SME)
  - Alfa Olefin Sulfonatos de Sodio (AOS)
- No iónicos
  - Alcohol etoxilados (AE)
  - Alkyl poliglucósidos (APG)
  - Alcanolamidas (Amidas)
  - Óxidos de Amina (AO)





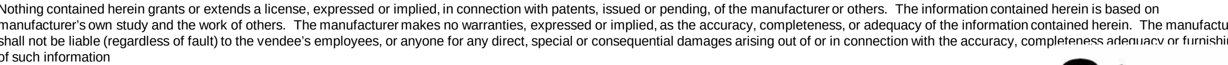
Stepan 



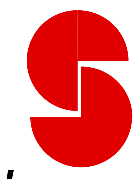
Ingredientes Claves
Atributos de los solventes

- Solubilizar mugres
- Penetrar grasas
- Disminuir viscosidad de las mugres
- Habilidad de “Coupling”
- Humectación
- Estabilidad y claridad de la formulación
- Modificar la velocidad de evaporación





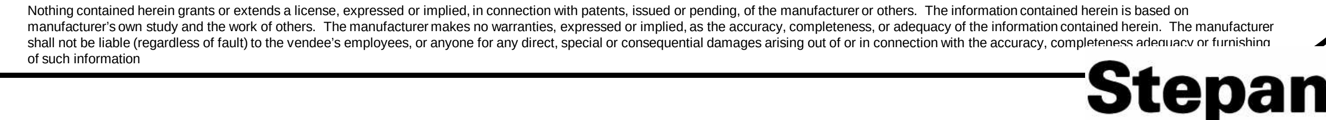
Stepan 



Tipos de Solventes

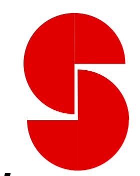
- Glicol Éters
  - Ejem: Dietielen Glicol Butil Éter, Dipropilen Glicol n-Butil Éter
- Metil Ésteres: STEPOSOL
- Terpenos
  - Ejem: Aceite de pino, d-limoneno
- Alcoholes de cadena corta y glicoles
  - Ejem: Etanol, Propilen Glicol
- Para usos industriales: solventes más agresivos STEPOSOL





Stepan



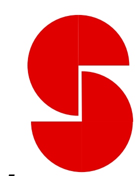


Ingrediente Claves
Atributos de las Cargas

Incluye agentes quelantes y ajustadores de pH

- **Alcalinidad**
  - Saponificación
  - Neutralización
- **Suavizado de Agua**
- **Suspensión de mugres**
- **Tamponamiento**
- **Disolver mugres**
- **Abrasión**
- **Inhibidores de Corrosión**





Cargas, Agentes Quelantes, Ajustadores de pH

- **Cargas /Alcanilidad**
  - Silicatos
  - Carbonatos
  - Fosfatos
  - MEA/TEA
- **Quelantes**
  - EDTA
  - Citratos
  - Poliacrilatos
  - Nuevas moléculas “verdes”
- **Ajustadores**
  - NaOH/KOH
  - Ácidos Inorgánicos
  - Ácidos Orgánicos





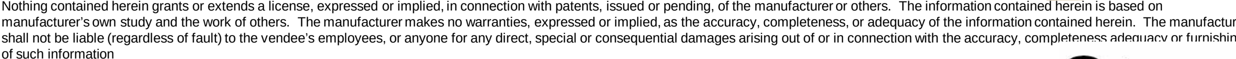


Limpiadores Antimicrobiales

- Debe estar registrados con la autoridad (INVIMA, EPA, etc.)
  - Activos antimicrobiales (Stepan BTC amonios cuaternarios)
  - Ingredientes inertes
  - Fórmula final
  - Debe usar ingredientes específicos registrados y con cantidades mínimas
- Enfoque en eliminar microbios durante la limpieza.
- Es costoso y toma tiempo la aprobación

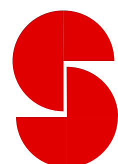






Stepan



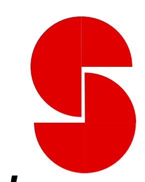


FORMULACIONES DE LIMPIADORES DE SUPERFICIES DURAS







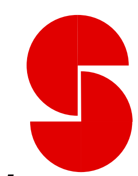


Formulación Institucional para Limpieza de Restaurante de Comidas Rápidas

- Fórmula Genérica (activos)
  - 8% K_2CO_3
  - 5% EDTA
  - 5% Xileno Sulfonato de Sodio
  - 3% mezcla de dos alcoholes etoxilados
  - 1% KOH
- Concentración de Uso
  - Diluir 1:9 para remover grasa fresca en acero inoxidable
  - Diluir 1:3 para limpiar fritadoras y hervidoras
  - Diluir 1:1 para aceite de motor en las áreas de “drive-thru”







Limpiador listo para usar en spray

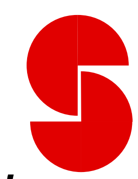
Componente	Peso %
Alcohol Éter Sulfato (60%)	1.0
Alcohol Etoxilado	2.0
NaOH (50%)	1.0
Metasilicato de Sodio (Anhidro)	1.0
Glicol Éter	3.0
EDTA	0.6
Agua, Colorante, Fragancia	to 100.0

Apariencia	Líquido Transparente
pH	12
Sólidos	4.5 %
Uso	Tal cual en Spray









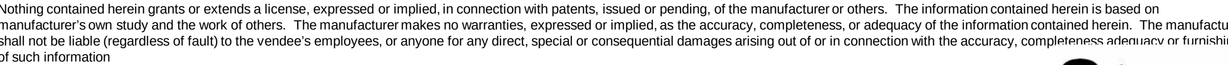
*Removedor Industrial “Verde”**

Componentes	Wt %	Función
Steposol® SC	50.0	Solvente
Bio-Soft® EC-690	10.0	Emulsificante
Citrus Burst 7 (Florida Chemical Co.)	40.0	Solvent

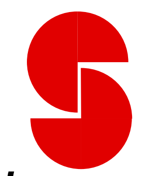
Apariencia 25 °C	Líquido Transparente Amarillo
Densidad (lbs/gal)	7.66
Flash Point F, (PMCC)	123

*Solamente uso industrial por los VOC.









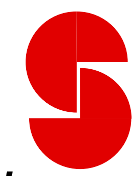
Limpiador de Vidrios Verde

Componentes	**Peso %**	**Función**
Etanol (via fermentación)	0.92	Solvente Evaporador
BIO-TERGE® PAS-8S (38%)	2.0	Agente Anti-Película
BIO-SOFT® EC-639 (90%)	0.22	Humectación
Agua, Colorante, Fragrancia	qs to 100.0	Estética

Apariencia	Líquido transparente
Sólidos	1%
Uso	Tal cual en Spray







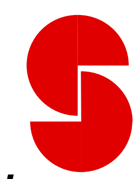
Limpiador Trabajo Pesado Ácido para Baños

Componentes	**Peso %**
Ácido Glicólico	2.5
Ácido Sulfámico	2.5
Óxido de Lauramina (30%)	5.0
Propilen Glicol n-Butil Éter	1.0
Agua, Colorante, Fragrancia	to 100.0

Apariencia	Líquido Transparente
pH (Tal cual)	1.0
Sólidos	13 %
Uso	Tal cual o Diluido según sea requerido





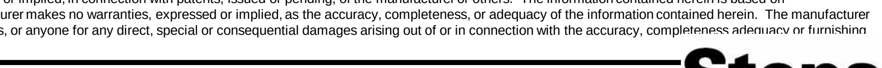



Limpiador de Baño con Blanqueador

Componentes	**Peso%**
Hidróxido de Sodio (50%)	1.0
Metasilicato de Sodio Pentahidratado	0.5
Óxido de Lauramina (30%)	5.0
Hipoclorito de Sodio (15%)	14.0
Agua, Fragrancia	to 100.0

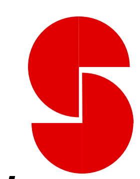
Apariencia	Líquido Transparente
pH (Tal cual)	13
Sólidos	3 %
Uso	Tal cual en Spray





Stepan





Limpiador Multipropósito Concentrado

Componentes	Peso %
Alcohol Etoxilado (C_{11} 9 EO)	7.0
Alquilbenceno Sulfonato Lineal (60%)	5.6
Citrato de Sodio	6.5
Carbonato de Sodio	4.0
Xilen Sulfonato de Sodio (40%)	8.0
EDTA (37%)	3.0
Agua, Fragrancia, Colorante	to 100.0

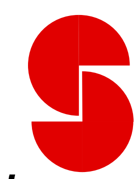
Apariencia	Líquido Transparente
pH	10.5
Sólidos	32 %
Uso	2-4 onzas./gal.









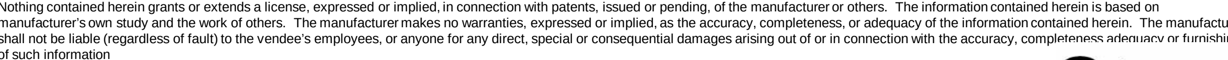


Limpiador de Sanitarios Viscoso

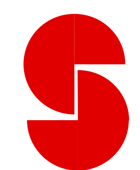
Componentes	**Peso %**
Ácido Clorhídrico Concentrado (36%)	25.0
Amina Grasa (Tallow)(2EO)	4.0
Agua, Colorante, Perfume	to 100.0

Apariencia	Líquido Transparente Viscoso
pH	< 1,0
Sólidos	12 %
Viscosity @ 25^{o}C	5000 cps
Use	Tal cual









Métodos de Evaluación

Propiedades Generales de Surfactantes

- Shake Foam Test (Espuma)
- Ross-Miles Test
- Draves Wetting Test
- Viscosity vs Salt Curves
- Emulsification Screening
- Gardner Straightline
- Product Stability



Shell Test

Evaluación de Lavaloza Manual

- Mini-plate Test
- Blender Foam Test
- Shell Soil Titration Test
- Baumgartner Grease Removal Test



Test Mini-Platos



Stepan 

¡Muchas Gracias!



